



Conociendo de ArrayList

Transcripción

[00:00] Vamos a iniciar el curso Dominando las colecciones. Para eso, primero vamos a crear un proyecto Java que aquí tenemos, el proyecto llamado Alura. Ahí vamos a crear un package br.com.alura. Una vez hecho esto, vamos a crear una clase main. Pero a nuestra clase main le vamos a poner Ejemplo1. Como es una clase main, vamos a implementar el método main. Una vez hecho esto, vamos a crear unas variables string.

[01:07] La primera sería por ejemplo variable1, vamos a colocar Ejemplo 1. La otra sería variable2, vamos a colocar aquí Ejemplo 2, luego variable3, colocar Ejemplo 3. Y por último una variable4 y vamos a crear aquí Ejemplo 4. ¿Qué estamos haciendo aquí?

[01:53] Estamos creando una lista de variables con sus valores para luego adicionarlos a un ArrayList. Para esto, siempre vamos a tener la documentación de Java, que es donde nos va decir para qué sirve un método o en qué situación poder usarlo también.

[02:12] Aquí estamos en la parte de ArrayList. Una vez hecho esto, vamos a crear nuestra clase ArrayList. Pero en esta clase queremos adicionar tipo string. Entonces colocamos string, colocamos lista, que va a ser el momento variable, y colocamos un new ArrayList. ¿Qué estamos haciendo aquí? Estamos creando una lista vacía de strings. Para eso el ArrayList implementa muchos métodos, obtiene muchos métodos para poder usarlo.

[02:52] Entre estos podemos por ejemplo tener el método `add`, que nos permite adicionar un valor a nuestra lista. Aquí por ejemplo vamos a colocar `variable1`. Luego de esto, `add`, vamos a colocar `variable2`. Luego otro `add`, `variable3`. Y por último, otro `add`, `variable4`. ¿Qué cosa estamos haciendo aquí? Estamos adicionando todos los valores de nuestras variables a nuestra lista, y por último vamos a imprimirlo.

[03:40] ¿Qué vamos a hacer? Vamos a hacer un `System.out.println` y vamos a imprimir nuestra variable lista. ¿Qué va a suceder aquí? Aquí él va a leer la lista y va a comenzar a imprimir, para eso él va a utilizar el `toString`, el método `toString`. ¿Qué sería el `toString`? Retorna a string representación de nuestras colecciones. ¿Qué cosa sería? Él debería de imprimir todos nuestros ejemplos: 1, 2, 3 y 4. Vamos a probar. Y, efectivamente, aquí tenemos ejemplo 1, 2, 3 y 4.

[04:36] ¿Qué cosa está leyendo? Cada variable o cada objeto adicionado a nuestra lista y está imprimiendo su valor, que sería ejemplo 1, 2, 3, y 4, y lo está imprimiendo en el orden que yo adicioné. O sea, si yo cambio aquí el orden, va imprimir primero la variable 4. Vamos a ver el ejemplo. Ese es un punto importante de tener en los `ArrayList`. Que él va a adicionar de acuerdo al orden que uno va colocando. Entonces, este es un punto a tener bastante consideración.

[05:21] Pero ahora supongamos que queremos. Ah, ya no necesito por ejemplo la `variable2`. ¿Cuál es la posición de la `variable2`? En toda lista por ejemplo tenemos aquí, es posición 0, 1, 2 y 3. Entonces la `variable2` estaría en la posición 0, 1 y 2. Vamos a devolver primero como estaba antes y aquí vamos a colocar 0, 1 y 2. Vamos a remover esta de aquí. Para remover, podemos utilizar el método `remove` y vamos a colocar el índice. ¿Qué sería el índice? Sería la posición en la cual está.

[06:07] Esta sería la posición 0, la posición 1 y la posición 2. Vamos a colocar, voy a remover la posición 2. Una vez hecho esto, vamos a imprimir nuevamente aquí. Y vamos a ver qué sucede. Efectivamente, removié aquí

variable3, que sería la posición 2. Ahora imaginémonos, no queremos remover, queremos alterar el valor, por ejemplo.

[06:44] Vamos a modificar, que sería el método set, la posición 2 de nuestra lista y vamos a colocarle solamente Ejemplo alterado. Y ahora vamos a imprimir de nuevo. Imprimió aquí Ejemplo 1, 2, 3 y 4 de la primera impresión, y la segunda va a ser Ejemplo 1, 2, Ejemplo alterado, que fue lo que nosotros acabamos de modificar y Ejemplo 4.

[07:33] Entonces, ¿qué estamos haciendo aquí? Estamos adicionando, estamos removiendo y estamos actualizando también las variables, o sea alterando. En este punto también tenemos varios otros métodos por ejemplo.

[07:54] Tenemos el addAll. ¿Qué sería qué cosa? Podemos mandar una lista, dentro de una lista y él va a adicionar todas las variables de la lista. El remove, que ya hemos visto, y es muy importante por eso nosotros ver siempre en la parte de documentación para ver cuáles son los métodos que podemos utilizar. Por ejemplo aquí está el add, que nos retorna un booleano, que sería true o false dependiendo de la situación, si dio un error o no.

[08:30] Aquí está el remove, que es el que utilizamos también. Tenemos el size también, para ver el tamaño de nuestro número, de nuestra lista, el toString que también estuvimos viendo, y también podemos ver otros métodos dentro de aquí. Por ejemplo nuestro método set. Por ejemplo aquí podemos poner, en lugar del otro print vamos a colocar lista.size.

[09:04] A diferencia de los arrays, aquí es un método. Entonces eso quiere decir que este método me va a retornar simplemente el tamaño de mi lista, que sería básicamente 4, comenzando siempre de 0: 0, 1, 2, 3, pero la cantidad total ¿cuánto es? 4.